

DERWENT-
ACC-NO: 1996-184602

DERWENT-
WEEK: 199619

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Glaze coating for applying large amt. of glaze to substrate surface simply - by undercoating liq. glaze on surface of substrate by spraying, and spraying dried particles formed by granulating glaze on liq. glaze coated substrate surface

PATENT-ASSIGNEE: IG GIJUTSU KENKYUSHO KK[IGGIN]

PRIORITY-DATA: 1994JP-0201816 (August 26, 1994)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 08059370 A	March 5, 1996	N/A	003	C04B 041/86

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 08059370A	N/A	1994JP-0201816	August 26, 1994

INT-CL (IPC): C04B041/86

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 08059370A ✓

BASIC-ABSTRACT:

Liq. glaze is undercoated upon surface of substrate by spraying etc. and dried particles formed by granulating glaze are sprayed onto liq. glaze-coated surface of substrate.

ADVANTAGE - Large amt. of glaze can be applied to surface of substrate by simple process.

CHOSEN-
DRAWING: Dwg.2/3

TITLE-
TERMS: GLAZE COATING APPLY AMOUNT GLAZE SUBSTRATE SURFACE SIMPLE
UNDERCOAT LIQUID GLAZE SURFACE SUBSTRATE SPRAY SPRAY DRY
PARTICLE FORMING GRANULE GLAZE LIQUID GLAZE COATING
SUBSTRATE SURFACE

DERWENT-CLASS: L02

CPI-CODES: L02-A07;

SECONDARY-ACC-NO:

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-59370

(43) 公開日 平成8年(1996)3月5日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

C 0 4 B 41/86

D

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平6-201816

(22) 出願日 平成6年(1994)8月26日

(71) 出願人 000126333

株式会社アイジー技術研究所
山形県東根市大字蟹沢字上縄目1816番地の
12

(72) 発明者 高橋 隆一

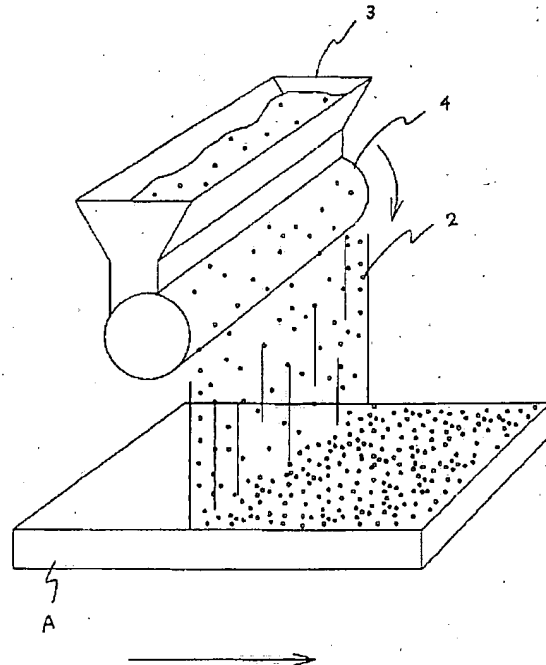
山形県東根市大字蟹沢字上縄目1816番地の
12 株式会社アイジー技術研究所内

(54) 【発明の名称】 釉薬塗布方法

(57) 【要約】

【目的】 簡単な工程で厚い釉薬層を施すことである。

【構成】 基材Aの表面に一次塗布として液状の釉薬をノズル1等による湿式方法で下掛けを行い、次に釉薬等を造粒してなるドライ粒子2を散布する二次塗布を行った後に焼成して、厚手の釉薬層5を形成する釉薬塗布方法である。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 基材表面に液状の釉薬をスプレー等により下掛けし、次に釉薬を造粒してなるドライ粒子を散布してなる釉薬塗布方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はタイル、粘土、セメント、ガラス、金属、等の一種からなる基材の化粧面に、釉薬を施した部材を製造する方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、基材に釉薬を施す際は、スプレーやカーテンフローコータによる湿式方式や、釉薬を造粒してなるドライ粒子を散布するドライ方式が一般的であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、耐久性、強度、立体感、意匠性、隠蔽力等を向上するために、釉薬を厚く塗布することが考えられるが、湿式方式は水分を多く含むため基材の端部から釉薬がこぼれ易く、またドライ方式も散布された粒子が基材上を移動してしまうため、これもこぼれ易く、共に、一度に多量の釉薬を施し厚い釉薬層を形成するのは困難であった。また、今までの釉薬による化粧方法では、今までに無い感じの意匠はできなかった。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明はこのような欠点を除去するため、基材表面に液状の釉薬をスプレー等の湿式方法により下掛けし、次に釉薬を造粒してなるドライ粒子を散布して釉薬を施す釉薬塗布方法を提案するものである。

【0005】

【実施例】以下に図面を用いて本発明に係る釉薬塗布方法について詳細に説明する。すなわち、図1は一次塗布のスプレーによる下掛けの工程を示す説明図であり、Aは釉薬を施す基材であり、1は釉薬を基材Aに対して噴射するノズルである。

【0006】基材Aはタイル、粘土、セメント、ガラス、金属、等の一種で、表面は少なくとも略平面状のものであり、コンベア等で矢印の方向に搬送され、上面に釉薬層を形成するものである。ノズル1は鉛釉、無鉛釉、錫釉、磁器釉、マジオリカ釉、炉器釉、ブリストル釉、ロッキンガム釉、ゼーゲル磁器釉、生釉、土釉、フリット釉、揮発釉、光沢釉、マット釉、アベンチュリン釉、結晶釉、ラスター釉、透明釉、不透明釉等よりなる釉薬に水を加えて、コンベア上を搬送されてきた基材Aの化粧面表面に噴出し、均等な厚みの釉薬層を施すものである。勿論、ノズル1を使用したスプレー式の代わりにカーテンフローコータやロールを用いて一次塗布を行うこともできる。

【0007】また図2は、ドライ粒子2を基材A上に散

2

布する二次塗布を示す説明図である。二次塗布は、一次塗布作業の直後、具体的にはノズル1等によって塗布された下掛けの釉薬層がこぼれ落ちない内（乾燥しない内）に行うものである。ドライ粒子2は鉛釉、無鉛釉、錫釉、磁器釉、マジオリカ釉、炉器釉、ブリストル釉、ロッキンガム釉、ゼーゲル磁器釉、生釉、土釉、フリット釉、揮発釉、光沢釉、マット釉、アベンチュリン釉、結晶釉、ラスター釉、透明釉、不透明釉等よりなる釉薬を造粒してなるものであり、ホッパ3に貯留され、ホッパ3下に設けられたロール4により基材A上に散布されるものである。なお、ホッパ3とロール4との間隔を調節したり、ロール4の回転速度を変更することにより、ドライ粒子2の散布量を調節するものである。

【0008】このように、液状の釉薬の一次塗布直後にドライ粒子2の二次塗布を行うことにより、液状の釉薬がドライ粒子2の表面張力により移動が停止され、液状の釉薬がこぼれ落ちることが無くなるものである。

【0009】図3は一次、二次塗布を終えた直後の基材Aを真横からの略断面図であり、5は釉薬層で、未乾燥の一次塗布層6がドライ粒子2の移動、落下を妨げ、基材A上にドライ粒子2を定着させるものである。

【0010】なお一次、二次塗布を行った後、ガス、電気、石油、赤外線ヒーター、遠赤外線ヒーター、マイクロ波加熱機等の乾燥機によりドライ粒子2の融点より高く、かつ、基材Aの焼成温度の最高加熱温度よりも低い温度で焼成し、釉薬をガラス状に硬化、定着させ、化粧面の保護（コーティング）材、化粧材、耐水材、耐久材等として機能させるものである。

【0011】

【その他の実施例】以上に説明したのは本発明に係る釉薬塗布方法の代表的な一実施例にすぎず、液状の釉薬とドライ粒子2を異なる色彩に形成したり、ドライ粒子2に色々な色を加えれば特殊な模様が得られる。

【0012】また、ドライ粒子2は釉薬に限らずフリット、ガラス等、焼成の際に溶けるものと任意の融点の高い粒子とを混合したりすることにより、変化に富んだ化粧面を形成することもできる。

【0013】さらに、ドライ粒子2に他色を加えることにより、特殊な模様を施したり、また焼成の工程で溶けない融点が高いドライ粒子2等を混合することにより、意匠性に富んだ化粧面を形成することもできる。勿論、ドライ粒子2としてフリット、ガラス等を使用してもよい。

【0014】

【発明の効果】上述したように本発明に係る施釉塗布方法によれば、①下地の状態に係わらず、簡単な工程で多量の釉薬を施すことができる。②厚手の釉薬層を形成できるため、耐久性、強度、立体感、意匠性、隠蔽力等の向上した化粧面となる。③ドライ粒子に他色を加えることにより、特殊な模様を得られる。④焼成の工程で溶け

3

4

ない融点が高いドライ粒子等を混合することにより、意匠性に富んだ化粧面を形成することができる。等の特徴、効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る釉薬塗布方法の一次塗布の一実施例を示す説明図である。

【図2】本発明に係る釉薬塗布方法の二次塗布の一実施例を示す説明図である。

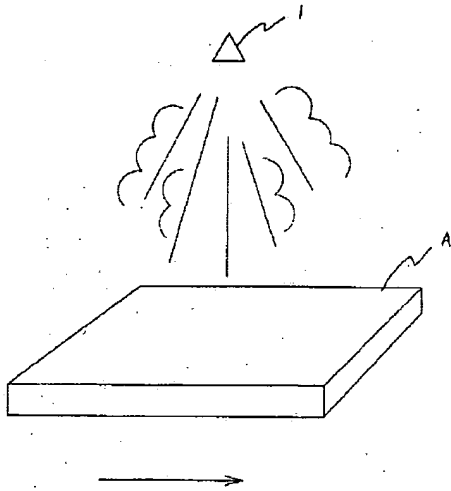
【図3】塗布工程終了直後の基材の一例を示す横断面図

である。

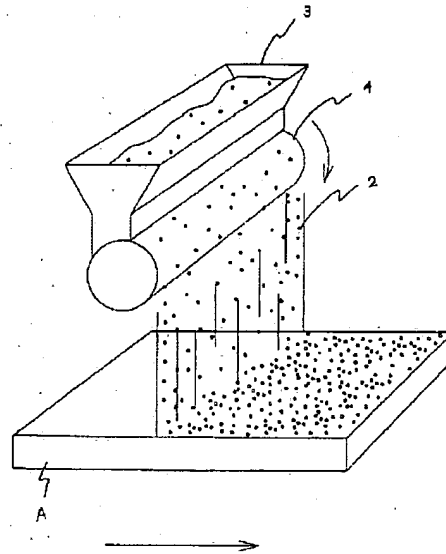
【符号の説明】

- A 基材
- 1 ノズル
- 2 ドライ粒子
- 3 ホッパ
- 4 ロール
- 5 釉薬層
- 6 一次塗布層

【図1】



【図2】



【図3】

